



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

Département
des cultures
pérennes
CIRAD-CP

L'APPUI DOCUMENTAIRE AU CIRAD CP

1 - Le Service Question Réponse

2477,
avenue du Val
de Montferrand
BP 5035
34032 Montpellier
Cedex 1
France
téléphone :
67 61 58 00
télécopie :
67 61 71 19
télex :
480762 F

EPIC-SIRET
331 596 270 000 24
RCS Paris B
331 596 270

**G. CHARBONNIER
L. VILLATE**

Septembre 1995

L'APPUI DOCUMENTAIRE AU CIRAD CP

1 - Le Service Question Réponse

**G. CHARBONNIER
L. VILLATE**

Septembre 1995

LE SERVICE QUESTION REPONSE (SQR)

AU CIRAD CP

I - DEFINITION DU SQR

Le service question réponse (SQR) répond à toutes les demandes d'informations sur des sujets relatifs aux programmes ou aux projets de recherche du département ou concernant des domaines anciennement suivis mais pour lesquels une documentation souvent unique est détenue.

Ce service est un volet important de l'appui documentaire interne aux chercheurs du département. C'est également une prestation fournie à l'extérieur.

II - ORGANISATION DU SQR AU CIRAD CP

Selon une structure mise en place en septembre 93, chaque documentaliste est rattachée à une discipline scientifique et correspondante d'un programme (ou filière). Elle assure un service question réponse interne et externe selon ces deux axes.

Organisation du SQR

Type de questions posées	Domaines	Documentalistes
Questions générales sur la filière ou relatives à l'économie de la filière	Cacao Hévéa Café et plantes stimulantes diverses Cocotier Palmier à huile et plantes oléagineuses diverses	Martine Barale Marie Christine Lambert Myren Rouly Luce Villate Françoise Trémoulet
Toutes les questions sur la discipline scientifique quelque soit la plante	Agronomie Amélioration des plantes Chimie/Technologie Défense des cultures Biométrie	Martine Barale Marie Christine Lambert Myren Rouly Luce Villate Françoise Trémoulet

Tableau 1

Cette organisation s'est modifiée depuis août 95. La documentaliste (Françoise Trémoulet) qui assure les permanences d'accueil à la bibliothèque centrale assure désormais le traitement des questions reçues des personnes extérieures n'ayant aucune relation privilégiée avec le département ou le CIRAD.

Le but de ce changement est de différencier l'appui documentaire interne et l'appui documentaire externe et d'aboutir progressivement à un traitement centralisé du SQR externe. Le SQR interne sera toujours traité par les différentes documentalistes en fonction de leurs compétences (Tableau 1).

III - FONCTIONNEMENT DU SQR AU CIRAD CP

Les questions nous parviennent par différentes voies : courrier, fax, téléphone ou nous sont posées sur place.

Nos interlocuteurs sont les chercheurs du département ou le public extérieur (particulier, étudiants, scolaires, entreprises privées, autres organismes de recherche...) français ou étranger, partenaires ou non.

Selon la question, la réponse peut-être ponctuelle (indication d'adresses, localisation d'un document, envoi de tarifs...) ou plus élaborée. Elle peut aussi demander une recherche documentaire approfondie avec des outils diversifiés et aboutir à l'édition d'une bibliographie.

Pour assurer ce service nous utilisons des sources d'informations internes :

- la banque de données documentaires interne AGRITROP qui référence la littérature produite et l'essentiel des acquisitions monographiques récentes.
- les CD ROM des principales banques de données documentaires nationales ou internationales (CAB, PASCAL, AGRIS...)
- les fichiers manuels qui recensent la littérature ancienne
- une photothèque

et des sources d'informations externes :

- les banques de données documentaires nationales ou internationales via les différents serveurs
- les nouveaux supports de l'information (Internet...)

Depuis fin 93, toutes les questions reçues et leur traitement sont enregistrés dans un fichier informatisé. Son but est de permettre une évaluation quantitative du SQR interne et externe et d'aboutir à une cartographie thématique des demandes, à une typologie des questions reçues et des réponses ainsi qu'à une estimation du temps moyen de traitement de ces demandes. Le format de saisie des données a été modifié fin 94 afin de mieux répondre à ces différents besoins. Le bordereau actuellement utilisé est donné annexe 1.

IV - EVALUATION DU SQR 94 AU CIRAD CP

1 - Typologie des demandeurs

En 94, 381 questions ont été enregistrées en provenance soit des chercheurs du département (43%), soit d'un public extérieur (56 %) (Tableau 2).

**SQR 94: nombre de questions par catégorie
et origine géographique des demandeurs**

Origine géographique Catégorie	France	Etranger	Nbre total de questions
CIRAD CP	151	12	163
Autre CIRAD	7	-	7
Extérieur CIRAD	155	56	211
Nbre total de questions	313	68	381

Tableau 2

Pour le département, on constate que 93 % des questions émanent de chercheurs qui sont basés en France. Même si ce pourcentage élevé confirme que les activités des chercheurs basés en OM et celles des chercheurs basés en France n'induisent pas les même types de besoins documentaires, il faut aussi tenir compte du circuit suivi par la demande. Un certain nombre de questions posées par des chercheurs basés en France ont pour origine une demande OM.

1.1 - Le SQR interne

En 94, environ 70 % des chercheurs du département basés en France ont utilisé le SQR.

L'établissement pour chaque unité de rattachement du rapport entre le nombre de questions posées et le nombre de chercheurs pouvant potentiellement faire appel au

SQR permet de positionner les principales unités de recherche entre elles quant à leur utilisation de ce service documentaire (Tableau 3).

SQR interne 94 : utilisation par les Unités de Recherche

Unité de Recherche	Nombre Demandeurs potentiels	Demandeurs en 94	Questions posées	Nbre de questions posées / Nbre de demandeurs potentiels
Agronomie	16	10	19	1.19
Amélioration des Plantes	21	15	27	1.29
Défense des Cultures	13	10	20	1.54
Chimie/Technologie	21	14	68	3.24
Economie	4	2	2	0.5

Tableau 3

On observe pour la chimie technologie un rapport de deux fois supérieur à celui des autres unités de recherche. On note que l'UR biométrie n'a pas fait appel au SQR en 94.

Une répartition par demandeur et par fréquence d'utilisation est donnée fig. 1.

SQR interne 94 : répartition des utilisateurs

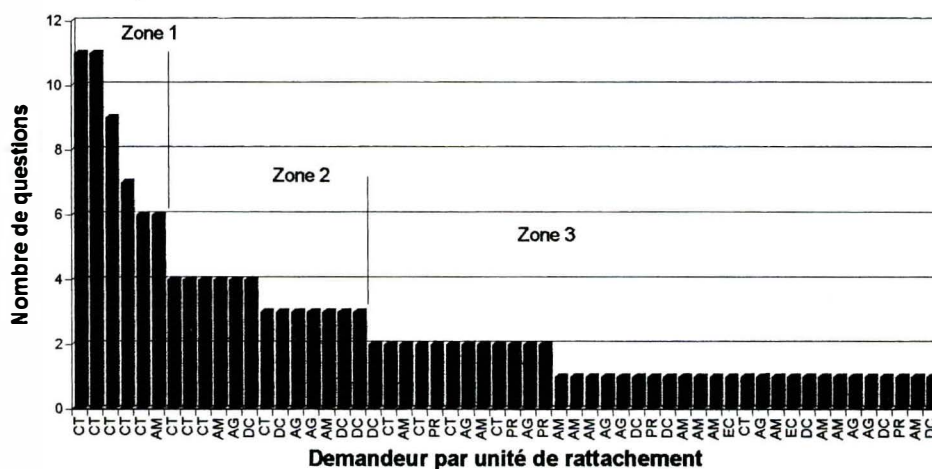


Fig. 1

Nous pouvons identifier trois catégories de demandeurs :

- dans la zone 1, ceux qui ont fait appel régulièrement au SQR en 94 (11 à 6 fois dans l'année) : 6 demandeurs
- dans la zone 2, ceux qui ont fait appel fréquemment au SQR en 94 (4 à 3 fois dans l'année) : 13 demandeurs
- dans la zone 3, ceux qui ont fait appel ponctuellement au SQR en 94 (2 à 1 fois dans l'année) : 37 demandeurs

Si l'on s'intéresse à la discipline scientifique de rattachement des demandeurs, on constate que la chimie-technologie (CT) se concentre dans les fréquences d'utilisation élevées. Ce qui confirme le rapport élevé obtenu précédemment et le précise quant au comportement des demandeurs. 65 % des questions sont posées par seulement 5 des 14 demandeurs de l'UR Chimie/Technologie. Parmi eux figurent 2 allocataires de recherche.

1.2 - Le SQR externe

Pour le SQR externe, 25 % des demandes proviennent de l'étranger. L'origine géographique des demandes est résumée Tableau 4.

**SQR externe 94 :
origine géographique des demandes**

Zone géographique	Nbre de questions reçues
Afrique Sud Sahara	19
Afrique Nord Sahara	16
Pays européens	14
Asie/Pacifique	4
Amérique latine	3
Nbre total	56

Tableau 4

Plus de la moitié des demandes européennes proviennent de Belgique. L'Afrique Nord Sahara est représentée à près de 90 % par l'Algérie. Pour les autres pays africains, les demandes sont ponctuelles et dispersées. En effet, les questions provenant des pays ACP sont en général réorientées vers le CTA.

2 - Typologie des moyens d'accès au SQR

SQR externe 94 : moyen d'accès

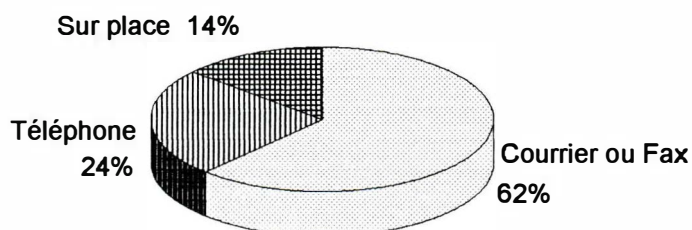


Fig. 2

Pour le SQR externe (fig. 2), la majorité des demandes nous arrivent par courrier (62 %). Les demandes sur place (14 %) ne couvrent que les personnes qui avaient pris rendez-vous avec une documentaliste du service pour une recherche documentaire approfondie. Ce pourcentage ne tient pas compte des personnes extérieures intéressées par nos domaines de compétence mais qui ont effectuées leur recherche documentaire à la bibliothèque centrale du CID Philippe Ariès (non quantifiable actuellement).

Les demandes internes sont faites le plus souvent par téléphone.

3 - Cartographie thématique des demandes

Lors du remplissage du bordereau d'enregistrement, la documentaliste affecte à chaque question traitée, une catégorie plante et/ou produit et/ou discipline. Le tableau 5 donne la répartition par domaine des demandes internes et externes.

SQR 94 : Répartition des questions

Domaine	Nbre de questions	Demandeurs CIRAD	Demandeurs extérieurs	Total
Plante(s) ou Produit(s) précisé(s)		82	196	278
Discipline(s) ou Généralités		88	15	103
Total		170	211	381

Tableau 5

Ces chiffres sont globaux. Il prennent en compte toutes les demandes aussi bien celles qui ont fait l'objet de réponses ponctuelles que celles qui ont données lieu à une recherche documentaire plus élaborée.

On remarque que les demandes internes se répartissent également entre celles qui concernent les plantes ou leurs produits et celles qui ne sont que disciplinaires. Une étude plus fine des questions posées montre que 44 % de celles qui appartiennent à cette dernière catégorie concernent la chimie-technologie.

Les demandes qui nous parviennent de l'extérieur concernent à 92 % les plantes ou leurs produits. C'est donc sur cette spécialisation que le département est connu et interrogé.

Une répartition de l'ensemble des questions reçues (internes et externes) sur les plantes ou leurs produits (fig. 3) montre que nous sommes sollicités à 85 % sur les 5 programmes du département avec une nette domination pour les 2 filières café et cacao.

SQR 94 : répartition des questions sur les plantes ou leurs produits

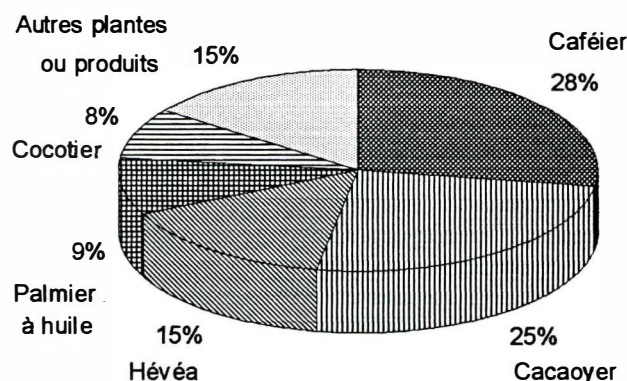


Fig. 3

La catégorie «Autres plantes ou produits» rassemble les plantes pour lesquelles une documentation est détenue mais qui ne sont pas liées aux projets de recherche du département. Ce sont principalement les plantes oléagineuses diverses (Jojoba, Sésame, Carthame ...) ou les plantes stimulantes diverses (Thé, Cola ...) ou d'autres plantes comme les Palmae. Il est important d'insister sur le fait que nos ressources documentaires sur ces plantes ne sont détenues par aucun autre organisme ou université en France.

Si pour chaque programme on examine la part occupée en 94 par le SQR interne et par le SQR externe (fig. 4), on constate une domination à 80 % du SQR externe pour le café, le cacao et le palmier. Par contre pour l'hévée, le phénomène est inversé. 66 % des questions émanent des chercheurs du département.

SQR 94 : répartition des questions par programme

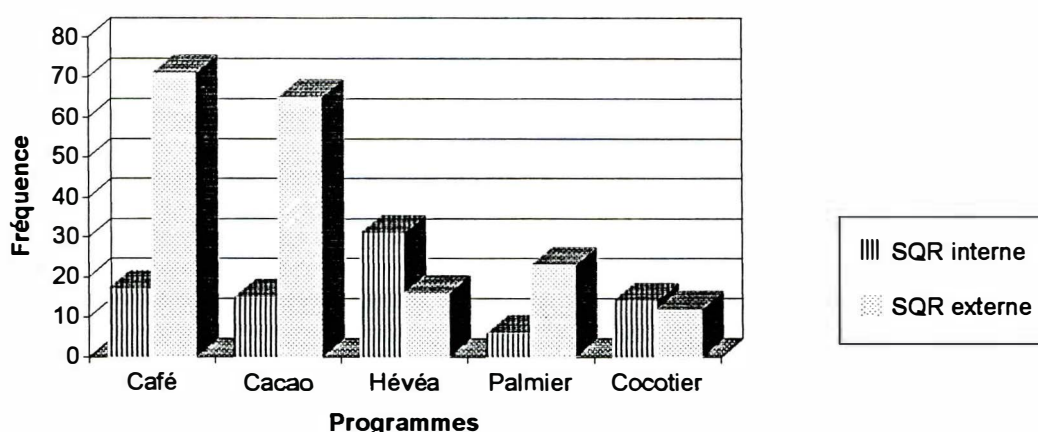


Fig. 4

L'examen pour chaque programme de la répartition disciplinaire des questions posées par les chercheurs du département et par des demandeurs extérieurs permet d'avancer des explications.

SQR 94 : cartographie thématique des demandes

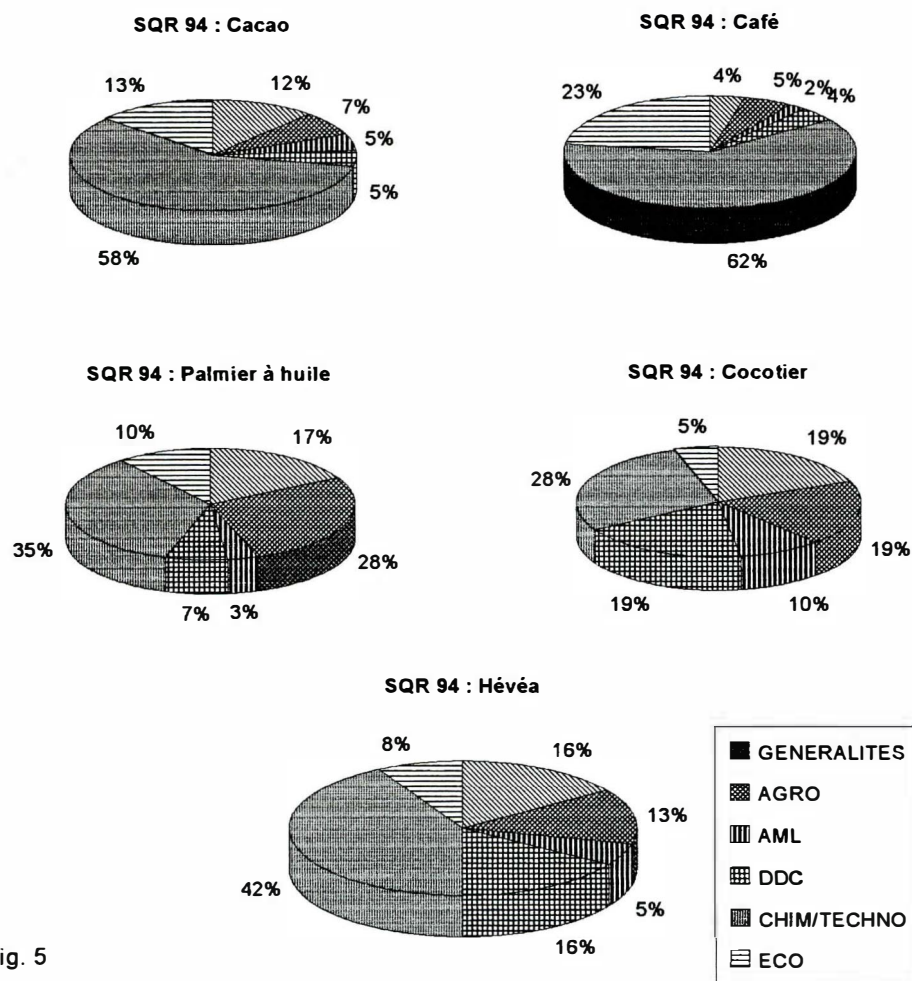


Fig. 5

On observe sur la figure 5 que c'est à nouveau la chimie/technologie qui domine pour tous les programmes particulièrement pour le cacao, le café et l'hévéa et de façon moindre pour le palmier et le cocotier.

Si l'on différencie le SQR interne du SQR externe, on s'aperçoit que pour la chimie/technologie, 100 % des demandes pour le cacao et 93 % des demandes pour le café proviennent de l'extérieur. Elles sont faites d'une part par les écoles et les lycées sur tout ce qui touche au café et au chocolat dans l'alimentation et d'autre part par des étudiants dans le cadre de mémoire d'étude.

Pour l'hévéa le phénomène est inverse. 88 % des questions posées en chimie/technologie se rattachent au SQR interne. L'explication nous a été donnée par les chercheurs du laboratoire de chimie/technologie de l'hévéa. Ce laboratoire n'a que 2 ans d'existence. Le recours fréquent au SQR permet la constitution d'un fonds d'informations indispensable aux travaux du laboratoire.

On observe également la place importante occupée par les demandes d'informations économiques sur le café et le cacao (étude de marché, étude de la filière, données statistiques...). Toutes ces demandes proviennent de l'extérieur.

Les demandes reçues de l'extérieur portent souvent sur plusieurs plantes ou disciplines. On a constaté pour les plantes l'association fréquente café - cacao et pour les disciplines l'association fréquente chimie/technologie - économie.

4 - Typologie des réponses et traitement des demandes

Pour chaque question, la documentaliste inscrit sur le bordereau comment la demande a été traitée, les sources utilisées et si la réponse s'est accompagnée ou non d'un envoi de document.

Nous avons distingué 4 grandes catégories de traitement :

- recherche documentaire ;
- lettre type ;
- demande de précision ;
- réorientation vers un autre organisme ou informations générales sur le CIRAD ou le département.

Le tableau 6 donne la répartition des questions reçues en 94 selon ces catégories.

**SQR 94 : Typologie des traitements
(en nombre de questions)**

Traitement	Demandeurs	CIRAD CP	Extérieurs CIRAD CP	Total
Recherche documentaire		161	97	258
Lettre type		-	101	101
Demande de précisions		-	5	5
Réorientation ou informations générales		2	15	17
Total		163	218	381

Tableau 6

On peut considérer que toutes les demandes internes ont demandé une recherche documentaire. Pour 20 % la recherche s'est limitée à la localisation d'un document ou à la vérification d'une référence bibliographique.

En ce qui concerne les demandes extérieures, 44 % des questions ont donné lieu à une recherche documentaire et 46 % se sont limitées à l'envoi d'une lettre type.

Différentes lettres types sont envoyées :

- s'il s'agit d'une demande émise par les écoles et les lycées, un petit dossier d'informations grand public (plaquettes et articles de vulgarisation) est envoyé systématiquement en réponse.
- s'il s'agit d'une demande d'informations générales sur une plante ou un produit, le courrier peut-être accompagné d'une liste préétablie des principaux ouvrages détenus.

Ces 2 catégories représentent 64 % des réponses sous forme de lettre-type.

Les 36 % restants correspondent aux demandes d'informations nécessitant une recherche documentaire élaborée, et pour lesquelles un courrier indiquant les conditions d'accès au SQR (tarif de recherche documentaire et de fourniture de documents) est envoyé.

Les sources d'informations utilisées en 94 lors des recherches documentaires sont visualisées fig. 6.

SQR 94 : typologie des sources d'informations utilisées

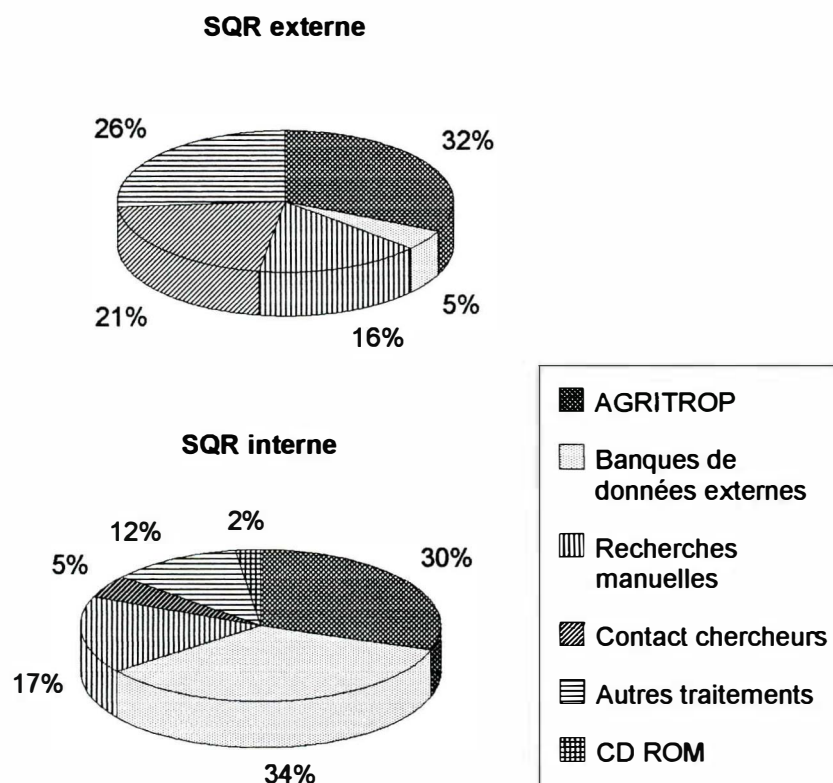


Fig. 6

On constate qu'environ 1/3 des recherches documentaires font appel à la banque de données documentaires du CIRAD AGRITROP. Ce pourcentage est identique pour les demandes internes et externes. Par contre l'interrogation des banques de

données externes reste liée au SQR interne. On constate aussi que les fonds documentaires anciens (antérieur à 70) non informatisés restent une source non négligeable d'informations sur les plantes ou leurs produits.

Pour le SQR interne, si l'on met en relation la thématique de la demande et les sources d'informations utilisées pour y répondre, on s'aperçoit que pour les questions disciplinaires les réponses sont apportées à 69 % par les banques de données externes. Par contre pour les questions se rapportant aux plantes ou à leur produit c'est le recours à AGRITROP qui domine (56 %). Les interrogations de banques de données externes se limitant à 30 % des sources utilisées.

Globalement on s'aperçoit qu'actuellement, pour une même recherche documentaire, l'utilisation conjointe de plusieurs sources reste peu fréquente. Par exemple, l'association AGRITROP - banques de données extérieures ne s'élève qu'à 16 %.

Il nous semble important de signaler l'évolution depuis ces 2 dernières années de la couverture documentaire de la banque de données AGRITROP. Jusque vers mi-93 les documentalistes référençaient dans la banque de données documentaires du CIRAD la littérature mondiale sélectionnée et détenue sur les 5 programmes plantes du département. Depuis, le mandat d'AGRITROP a évolué. Sa couverture s'est restreinte au signalement de la littérature produite et des acquisitions monographiques. Cette situation entraînera probablement pour les années à venir une diminution de la fréquence d'utilisation de cet outil d'information au profit d'autres sources comme les banques de données externes sur support CD ROM (pour les lecteurs extérieurs en consultation sur place) ou accessibles via les réseaux télématiques (pour les documentalistes). Elle devrait conduire pour une même recherche à l'utilisation de plusieurs sources d'informations devenues complémentaires.

5 - Relation avec le service fourniture de documents

Sur les 97 recherches documentaires réalisées en 94 dans le cadre du SQR externe, 55 % ont conduit à une fourniture de photocopies d'articles ou de sommaires d'ouvrages.

Il est plus difficile de quantifier les commandes de documents suite au SQR interne dans la mesure où la plupart nous parviennent sans faire référence à leur origine (SQR ou DSI ou autre).

6 - Conditions d'accès au SQR

Pour les chercheurs du département les recherches documentaires ne sont facturées que si elles font appel aux banques de données extérieures.

Pour le SQR externe, la facturation est dépendante de l'importance (en nombre de références fournies ou en temps passé) de la recherche documentaire. En 94, seulement 28 % des recherches ont été facturées.

V - CONCLUSION

Le service question réponse est un **service de prestations** où l'utilisateur interne ou externe à l'entreprise doit être considéré comme un **client**. Ce qui signifie qu'il va juger la prestation fournie en fonction de son degré de satisfaction dans la réponse apportée. De ce jugement dépendront l'utilisation future du service et les futurs clients.

Or la qualité du traitement des questions posées s'obtient par le niveau de compétence de la documentaliste dans le domaine d'activité du demandeur. Compétences qui facilitent la relation avec l'interlocuteur, la compréhension du besoin et qui permettent une capacité de jugement sur la fiabilité de l'information fournie. L'évolution des besoins des utilisateurs conduira à une exigence de plus en plus grande en terme de rapidité et de qualité de réponse. **On ne pourra donc plus sacrifier la qualité à la quantité.**

Ce sont toutes ces raisons qui nous ont conduit à maintenir un service question réponse interne avec des documentalistes rattachées aux différentes unités de recherche. En effet, même si actuellement l'utilisateur est incité à accéder par lui-même aux informations en utilisant les outils mis à sa disposition (CD ROM, réseaux...), il aura toujours besoin de compétences thématiques spécialisées pour le guider et l'orienter sur le fond de sa recherche.

ANNEXES

Classement : n° de dossier

Date de la demande :

.....

Plante :

Produit :

Discipline :

Code AGRIS (2 max) :

Documentaliste :

BORDEREAU SQR

Renseignements sur le demandeur :

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐

Nom : Prénom :

Organisme :

Fonction / statut :

Adresse :

.....

..... Pays (code ISO) :

Tél : Fax :

Demande courrier / Fax ☐ Demande tél ☐ Demande sur place ☐

N ° lettre :

Objet de la demande :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LE SERVICE QUESTIONS REPONSES INTERNE
PRINCIPAUX SUJETS DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE
EN 1994

Agronomie

- L'hévéaculture au Vietnam
- Influence des caractéristiques physico-chimiques du sol sur la production des hévéas, le fomes et l'encoche sèche
- Greffage du cacaoyer
- Méthode ou test FAO pour mesurer l'érosion en nappe des sols
- Techniques de prévision de récolte en cacaoyère
- L'orientation cardinale des palmeraies
- Adaptation végétale aux conditions de sol de Coffea arabica et robusta
- Le patch en hévéaculture
- Subérisation des drupes du caféier

Physiologie végétale

- La glutamine synthétase
- Les lipoxygénases chez les végétaux
- La lipoxygénase du latex de papaye
- Identification des protéines de réserves des graines et embryons de dicotylédones
- L'acide jasmonique
- Ribose phosphate pyrophosphokinase. Synthèse du 5 phospho D ribose 1 diphosphate. Ribose 5 phosphate et synthèse des nucléotides
- Les prostaglandines et leur rôle chez les plantes

Amélioration des plantes

- «Core collection» en amélioration des plantes
- Utilisation du pollen irradié. Mécanisme d'incompatibilité. Composantes du rendement et pollinisation
- Micropropagation chez les monocotylédones récalcitrantes
- Marqueurs moléculaires chez le caféier, le palmier à huile et le cocotier
- Les clonal et polyclonal seedlings
- Amélioration des plantes pour leur qualité organoleptique
- Publications de Robert Ashburner sur la biologie moléculaire du cocotier

Défense des cultures

- Morphologie, description et biosystématique de *Hoplia* et *Aserica*
- Résistance aux fongicides chez les plantes
- *Corynespora cassiicola* chez l'hévéa
- *Corynespora* et *Colletotrichum* chez les plantes
- Les facteurs responsables du goût du café
- Histologie et cytologie de *Colletotrichum coffeanum*
- Le scolyte du caféier
- Les Coccidae du caféier. Les phéromones des cochenilles
- *Coffea* et elephant bean
- Lutte biologique contre *Brassolis sophorae* avec *Beauveria*
- Mini-cercles de kDNA sur certains trypanosomes
- Méthode de dosage et détection du Sipronil
- *Ganoderma* chez le palmier à huile et l'hévéa
- *Phytophthora* du cocotier
- Le swollen shoot du cacaoyer
- Techniques d'hybridation d'ADN bactérien

- Résidus de Terbufos dans les produits alimentaires
- Les fournisseurs de Quebrachitol

Chimie/Technologie

- Les vésicules de phospholipides en milieu inverse
- Recherche de brevets sur les polymères
- Application de la DSC pour les huiles végétales, les esters et les gasoils
- Le palmiste
- Température supportée par le café au cours du broyage
- Propriétés rhéologiques des fuels diesels
- Propriétés rhéologiques des huiles végétales. Teneur en solides des huiles végétales
- Elimination des mono et diglycérides des huiles végétales. Viscosité des huiles végétales
- Raffinage et dégomme des huiles ou graisses alimentaires
- Fabrication du crêpe pale
- Applications de la spectroscopie IRTF aux caoutchouc naturels et aux polyisoprènes
- Emballages alimentaires résistants aux hautes pressions
- Les triglycérides à chaîne moyenne dans l'huile de coco
- Les triglycérides à chaîne moyenne dans l'alimentation humaine
- Les préservatifs en caoutchouc naturels
- Formulation du caoutchouc recouvrant les cylindres des décortiqueuses
- Les émulsions inverses
- Animation réductrice des cétones
- Réaction de Leuckart. Préparation des cétones à partir d'acides gras
- Composition chimique de l'arôme de coco

- Production et coût de production de la glycérine et du glycérol
- Brevets sur les biocarburants
- Les esters éthyliques utilisés comme substituts de carburants
- Analyse des bauxites par spectroscopie de masse
- Utilisation des fibres de coco
- Emploi des latex naturels dans le monde. Recensement des plantes à latex
- Composition chimique et utilisation du marc de café
- Technologie de la fermentation du café
- Fabrications des sauces à base de soja
- Etude du caoutchouc naturel par diffusion de la lumière (microgel ou gel)
- Les fabricants français d'emballages en aluminium
- Les industries d'huile de coco aux Antilles
- Renseignements sur la société Loders Croklaan B.V. et sur les brevets qu'elle a déposés.

Economie

- Données économiques sur le marché des corps gras au Cambodge : production, consommation, exportation, importation
- Economie du palmier à huile et du cocotier
- Marché du rechapage du pneu et répartition géographique de ce marché
- Sociétés importatrices de café robusta pour le transformer en café instantané. Part de la Côte d'Ivoire dans le marché et quantités transformées
- Les compagnies caoutchouctières au Canada, Belgique, Luxembourg et Suisse

Autres

- *Canarium*
- Recherche sur Mahogany (*Swietenia*)
- Biographie de Tomas Funes

